

```
{| border = 1
| '''Time'''
| '''Narration'''

|-
| 00:01
| '''Pointers in C and C++'''ကို spoken-tutorialအ သံအတိုင်း ပြော
ပြောသည်။
```

```
|-
| 00:06
| Tutorial အကြောင်း အသုံးအသွယ် သိမ်းသိမ်း:
```

```
|-
| 00:08
| Pointerကိုအကြောင်း
```

```
|-
| 00:10
| Pointerကိုအကြောင်း အသုံးအသွယ်
```

```
|-
| 00:12
| အသုံးအသွယ် Pointerကိုအကြောင်း operationကိုအကြောင်း
```

| -

| 00:14

| **ඔබේ වීඩියෝවේ දින අනෙක් කොටසේ ටයිටල් සහ විස්තර** ||

| -

| 00:18

| tutorial වල record යුතුය, වෙනම ලිපිවලින් '''Ubuntu
Operating system '''version 11.10,

| -

| 00:25

| '''gcc and g++ compiler''' version 4.6.1 on Ubuntu.

| -

| 00:31

| **pointer**වල කාර්යය වන්නේ ටයිටල් වීඩියෝවේ

| -

| 00:34

| **Pointer**වල memory හි ටයිටල් location වල point යයි ||

| -

| 00.38

| **Pointer**වල memory address store යයි ||

| -

| 00:41

| `ඥාලිථ address ඔණුන store ජාභිඪ value ඔණුලු ාභිභි ||`

| -

| 00:45

| `ඛ්ඪිඔ, pointerභිඔන දුනඤ ඔඤ ඔඤඤ දංඔඪභි ||`

| -

| 00:48

| `'''pointers_demo.c''' ඔභි ඔඤඤඤ file ඤඤඔඪඪ ඪඤඪ`
`ඤඪඤඪ ||`

| -

| 00:54

| `ඛ්ඪිඔ codeඔඪ දුඪඔන ඔඤඤ දඪඪඪ ||`

| -

| 00:56

| `'''stdio.h''' ඥාලි ඔඤඤඤ header fileඪ ||`

| -

| 01:00

| `ඥාලි ඔඤඤඤ '''main()''' functionඪ ||`

| -

| 01:03

| **ඌෂ්ඨ** **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** value '''10''' **ඔබ්බ** '''**ඔබ්බ** **ඔබ්බ** integer num''' **ඔබ්බ** ||

| -

| 01:09

| **ඌෂ්ඨ** pointer '''ptr''' **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** declare **ඔබ්බ** ||

| -

| 01:12

| Asterisk sign **ඔබ්බ** pointer **ඔබ්බ** declare **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** ||

| -

| 01:16

| pointer **ඔබ්බ** '''**ඔබ්බ** int.''' type **ඔබ්බ** point **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** ||

| -

| 01:20

| 'printf' statement **ඔබ්බ**, ampersand **ඔබ්බ** variable **ඔබ්බ** memory address **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** **ඔබ්බ** ||

| -

| 01:28

| **ଫରମାଟ**, ampersand num (&num) ଓ '''num''' ଲାଗି memory address
ଆମାନ୍ତ୍ରଣ କରୁଛି ॥

| -

| 01:33

| statement **ଫରମାଟ** variable num ଲାଗି address print କରୁଛି ॥

| -

| 01:37

| **ଫରମାଟ** **ଫରମାଟ**, ptr ଓ num ଲାଗି address store କରୁଛି ॥

| -

| 01:41

| statement **ଫରମାଟ** ptr ଲାଗି address print କରୁଛି ॥

| -

| 01:45

| '''sizeof()''' function ଲାଗି ptr ଲାଗି size ଆମାନ୍ତ୍ରଣ କରୁଛି ॥

| -

| 01:49

| අග්‍රිත ptr අග්‍රි value ආර්ථය ||

| -

| 01:51

| අග්‍රි num අග්‍රි memory address අග්‍රි ||

| -

| 01:54

| අග්‍රි අග්‍රි අග්‍රි asterisk ptr අග්‍රි address අග්‍රි value ආර්ථය ||

| -

| 01:59

| අග්‍රි, asterisk අග්‍රි memory address අග්‍රි ආර්ථය ||

| -

| 02:03

| අග්‍රි අග්‍රි value ආර්ථය ||

| -

| 02:06

| '''%ld''' ඔබේ '''ඔබේ int''' ආකෘතිය format ජාලය
ආකෘතිය ඔබේ ||

| -

| 02:10

| ජාලය, program ඔබේ කළ ඔබේ ආකෘතිය ||

| -

| 02:13

| ඔබේ keyboard ජාලය '''Ctrl, Alt''' ඔබේ '''T''' key ආකෘතිය ආකෘතිය ආකෘතිය
'''terminal window''' ආකෘතිය ||

| -

| 02:21

| ආකෘතිය ආකෘතිය, '''gcc space pointers underscore demo
dot c space hyphen o space point''' type ආකෘතිය ||

| -

| 02:32

| '''Enter''' ආකෘතිය ||

| -

| 02:34

| '''dot slash point''' type **ආණ්ඩුව** || '''Enter''' **පත්‍රය** ||

| -

| 02:39

| output **පත්‍රය** **සැලකීම** ||

| -

| 02:42

| num address **පත්‍රය** ptr value **සැලකීම** **පත්‍රය** **පත්‍රය** **සැලකීම** ||

| -

| 02:48

| **පත්‍රය** **පත්‍රය** num **පත්‍රය** memory address **පත්‍රය** ptr **පත්‍රය** **පත්‍රය** **පත්‍රය** **පත්‍රය** ||

| -

| 02:53

| **පත්‍රය** **පත්‍රය** pointer **පත්‍රය** size **පත්‍රය** '''8 bytes''' **පත්‍රය** ||

| -

| 02:57

| '''ptr''' **පත්‍රය** point **පත්‍රය** value **පත්‍රය** 10 **පත්‍රය** **පත්‍රය** '''num''' **පත්‍රය** **පත්‍රය** **පත්‍රය** ||

| -

| 03:03

| ත්‍රිකෝණයේ දිග program ඔබේ C++ දැනගන්න ||

| -

| 03:07

| '''pointer underscore demo.cpp''' ඔබේ ඔබේ file ඔබේ
ඔබේ ඔබේ ත්‍රිකෝණය ||

| -

| 03:13

| ඔබේ ඔබේ header file ඔබේ '''iostream''' ඔබේ ඔබේ
ඔබේ ත්‍රිකෝණය ||

| -

| 03:19

| ඔබේ ඔබේ '''std namespace''' ඔබේ ||

| -

| 03:23

| ඔබේ ඔබේ ඔබේ printf() function ඔබේ
'''cout''' function ||

| -

| 03:28

| ඔබේ ජීවිතයේදී ආවේණික ආකෘතියක් භාවිතයට ගන්න. ||

| -

| 03:30

| program ගැන කතා කරන බවට ඔබට පෙනේ || ඔබේ terminal හි ඇතුළත් කරන්න ||

| -

| 03:34

| ජීවිතයේදී ආවේණික, '''g++ space pointers_demo.cpp space hyphen o space point1''' type ජීවිතයේ, Enter භාවිතයට ගන්න ||

| -

| 03:50

| '''dot slash point1''' type ජීවිතයේ, Enter භාවිතයට ගන්න ||

| -

| 03:55

| output ගැන ඔබේ C program භාවිතයට ගන්න. ඔබේ ක්‍රියා කිරීම. ||

| -

| 04:00

| ଛବିଫିଲ୍ ଫିଲ୍ମ୍ସ tutorial ଫିଲ୍ମ୍ସ ଫିଲ୍ମ୍ସ ଲଞ୍ଜିଫ୍ ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ ||

| -

| 04:03

| ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ ||

| -

| 04:05

| ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ || tutorial ଫିଲ୍ମ୍ସ, ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ:

| -

| 04:08

| pointer ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ

| -

| 04:10

| pointer ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ

| -

| 04:12

| ଫିଲ୍ମ୍ସ pointer ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ operation ||

| -

| 04:14

| assignment ଫିଲ୍ମ୍ସ ଫିଲ୍ମ୍ସ, C ଫିଲ୍ମ୍ସ C++ program ଫିଲ୍ମ୍ସ ଶୁଭଫିଲ୍ମ୍ସ ||

| -

| 04:18

| variable ଏହାକୁ pointer ଏହା declare କରୁଅଛୁ

| -

| 04:21

| variableରୁ address ଏହାକୁ pointerର Store କରୁଅଛୁ ||

| -

| 04:24

| ଏହାକୁ pointerରୁ value ଏହାକୁ print କରୁଅଛୁ ||

| -

| 04:27

| ଏହାକୁ link ଏହାକୁ ଏହି video ଏହାକୁ ଦେଖୁଅଛୁ ||

| -

| 04:30

| ଏହାକୁ Spoken Tutorial projectରୁ ଏହାକୁ ଏହାକୁ ଦେଖୁଅଛୁ ||

| -

| 04:33

| උආ් ඔබ bandwidth ට්‍රැෆික්, උප බාගත download ප්‍රොෆිල් දැක්වේ ||

| -

| 04:37

| Spoken Tutorial project team:

| -

| 04:39

| spoken tutorial බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් workshop බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් ||

| -

| 04:43

| online test ප්‍රොෆිල් බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් certificate බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් ||

| -

| 04:47

| බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර්, බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් බ්‍රව්සර් @ spoken-tutorial.org

| -

| 04:53

| Spoken Tutorial project ආග් Talk to a Teacher projectආ
ගඳුආ ආඳග් ||

| -

| 04:58

| ඳග් Government of Indiaආ් ICT, MHRDආ් ජාගන National
Mission on Educationඋ ඳආංආ ආආආආ ||

| -

| 05:06

| mission ආග්ආ් ආආආආ ආ-ආආ ඳආආ link ආග්ආආ් ඳආආආ ||

| -

| 05:10

| Tutorial ආග් උආආආ ආආආආආආආ ආආආආආආආආ IIT
Mumbaiආආආආ ආආආආආආආආආආආආ ||

| -

| 05:14

| ගඳුආ ආආආආආආ ආආආආ ||

